

SONY®

サービスガイド

1978年12月 発売

モノラル・パワーアンプ 

TA-N9

概略仕様

電源 AC100V, 50/60Hz
消費電力 450W
大きさ 幅480×高さ185×奥行500(mm)
突起部を含む
重さ 約18kg

	CLASS B (8Ω)	CLASS B (4Ω)	CLASS A (8Ω)
実効出力 (20Hz~20kHz)	450W (ひずみ率0.007%)	450W (ひずみ率0.014%)	80W (ひずみ率0.005%)
最大実効出力 (20Hz~20kHz)	500W (ひずみ率0.03%)	500W (ひずみ率0.06%)	100W (ひずみ率0.03%)
高調波ひずみ率 実効出力時	0.007%	0.014%	0.005%
混変調ひずみ率 (60Hz:7kHz=4:1) 10W出力時	0.003%	0.006%	0.003%
出力帯域幅(IHF, 8Ω)	2Hz~30kHz (225W, 0.007%)	2Hz~30kHz (225W, 0.014%)	2Hz~50kHz (40W, 0.005%)
入力感度 (インピーダンス50kΩ)	2.5V	1.8V	1.1V
S/N (クロースドサーキット, A ネットワーク)	128dB以上	125dB以上	120dB以上

ダンピングファクター 300(1kHz, 8Ω)
残留雑音 22μV (8Ω, A ネットワーク)
周波数特性 DC~300kHz $_{-1}^{+0}$ dB(DIRECT端子使用時)
3Hz~300kHz $_{-1}^{+0}$ dB(C. COUPLED端子使用時)

入力端子

	ゲイン	インピーダンス
DIRECT	27dB	50kΩ
C COUPLED カットオフ周波数: 3Hz 遮断特性: 6dB/oct		

出力端子 SPEAKER

4~16Ωのスピーカーに適合(CLASS B)
8~16Ωのスピーカーに適合(CLASS A)

0dB=0.775V

付属品

電源コード 1
その他 印刷物一式

【海外では使用できません】

本機は、電気用品取締法(安全規格)に基づいて、日本国内用につくられております。海外向けの変更は、製品の安全規格が日本と異なるためできません。

安全・性能維持のため、必ず指定の部品をご使用下さい。

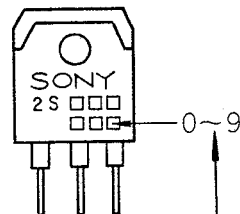
【外観写真】



【修理上の注意】

製品の安全性を確保するために「電気用品取締法」に従って修理する必要があります。

1. パワーFET Q128~131,136及び、Q132~135,137はランクを揃えて使用しています。交換時は次のランク分け数字を確認して使用して下さい。



この数字をQ128~131,136(2SK173)のグループ、Q132~135,137(2SJ54)のグループ内では揃えること。

例：Q128~131,136は全て3
Q132~135,137は全て5

なお、サービス用として同じランクのものを5本キットにしたものを用意しました。

2. AC100Vライン整流後のケミコン(C2)にはPOWER OFF時にも充電電圧が残っていますので、十分注意して扱って下さい。C2を放電するときは数百Ωの抵抗を使って下さい。直接リード線で放電してはいけません。

AUD

【機種概要】

アンプの構成は初段にデュアル FET を使用したカレントミラー付差動増幅回路、次段はアクティブロード付増幅回路です。初段で約50dB、次段で約50dBの裸利得を得ています。終段にはパワーMOS-FETを5段パラレル接続しており、そのドライブにはダーリントン接続したトランジスタを配してあります。帰還はリレー部分から2重にかけており、リレーの接点によるダンピングファクターの劣化を防いでいます。アンプ全体の利得としては約27dBを得ています。

PLPSでは、パワーMOS-FETに加わる電圧を正負電源とも各々のスイッチングレギュレーターで安定化しており、より強力なPLPSとなっています。電圧増幅段には通常の設定電圧回路で安定化を図っています。

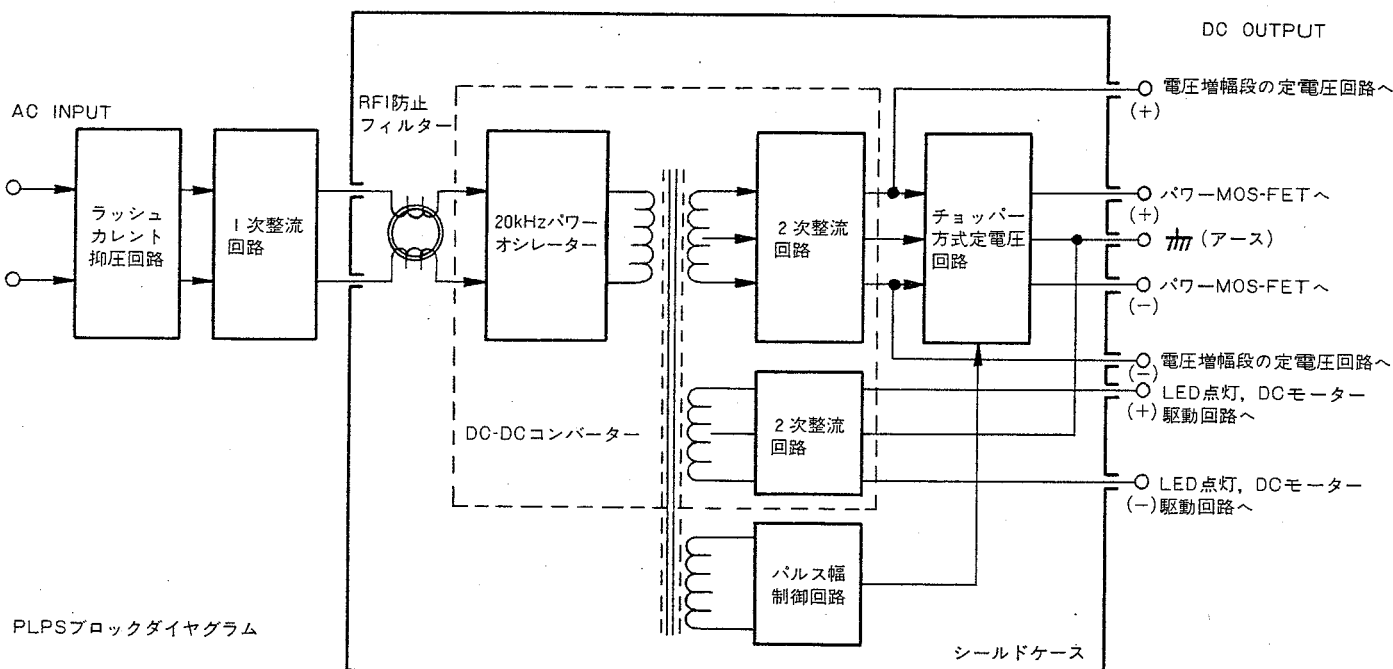
ハイパワーによる効果的な放熱対策としては、パワーアンプ部とPLPS部にヒートパイプ・ヒートシンク*を配置し、更にパワーアンプの方をファンにより強制空冷しています。ファン用モーターには寿命とノイズを考慮した結果、リニア BSL モー

ターを採用しています。KEDドライブ回路は高速ICを採用し、大増幅でも20kHzまでフラットな帯域をもっています。

*ヒートパイプ・ヒートシンク

アンプ内部の配線の引き回しからは電磁波が発生しています。特に大電流が流れるパワートランジスタや電源部の配線からは多量の電磁波が放射され、これが信号回路に飛び込むとひずみの原因となります。

ハイパワーが要求される本機では、パワートランジスタとヒートシンクとの間、更には電源部とそのヒートシンク間とを、熱伝導率が非常に大きい（銅、アルミの数百倍）ヒートパイプで結んでいます。このヒートパイプの採用により、パワートランジスタや電源部が放熱のための位置的制約を受けず、他回路への電磁波の影響が最も少なくなるところに配置することができるようになり、パワートランジスタや電源部近くの配線の引き回しも整理・短縮されたため、ハイパワー、低ひずみとなっています。



【パワーMOS FETについて】

終段には、パワーMOS-FET 2SK173, 2SJ54を5ペアー使用しています。この素子はスイッチング速度が早い、入力インピーダンスが大きい、二次ブレイクダウンがない、五極管特性をもつなどの従来の特性に加えて、高耐圧、高gmの特性を備え、B級動作450W(20Hz~20kHz, 8Ω, ひずみ率0.007%), A級動作80W(ひずみ率0.005%)の実効出力を得ています。

尚、これらのMOS FETはエンハンスメント形で、従来のディプレッション形FETと異なり、ソースよりゲートの電圧が大きいことが特長です（順方向バイアス）。

各 部 の 外 し 方

【外し方】

●ケース上板

上ぶた外周のB4×8 7本、前面パネル中央にあるB4×6 1本、計8本を外し、上ぶたを持上げて外す。

●ケース底板

ゴム足を外す。

ファンメッシュ取付ねじを除いて、ケース底板外周のねじを全て外す。

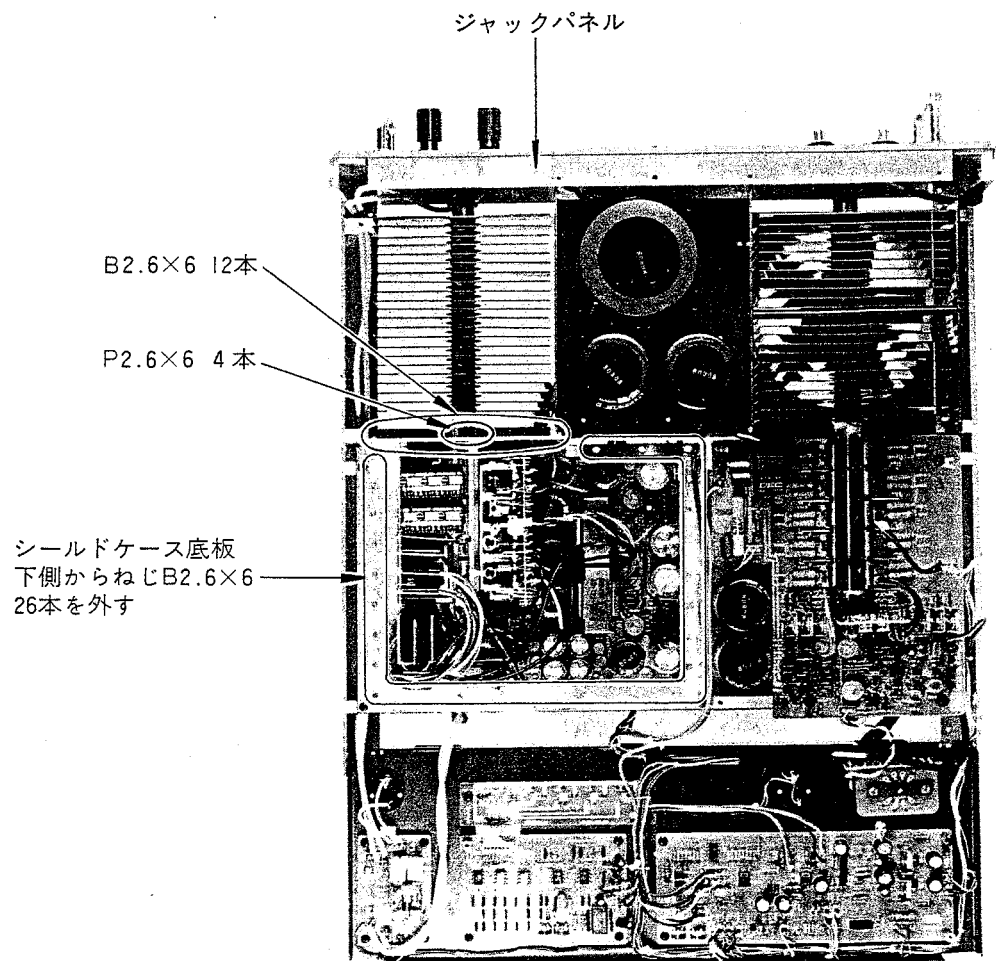
●電源シールドケース(下図参照)

ジャックパネル固定ねじB3×8 4本を外し、ジャックパネルを後方に倒す。

ジャックパネル側のシールドケース固定ねじB2.6×6 12本及び、ヒートパイプ固定用ねじP2.6×6 4本を外す。

電源シールドケース下部のシールドパッキンA、B(導電スベラー)4枚がずれないようにセットを水平に置き、下側からシールドケース下部固定ねじB2.6×6 26本を外す。

電源シールドケースを持ち上げて外す。



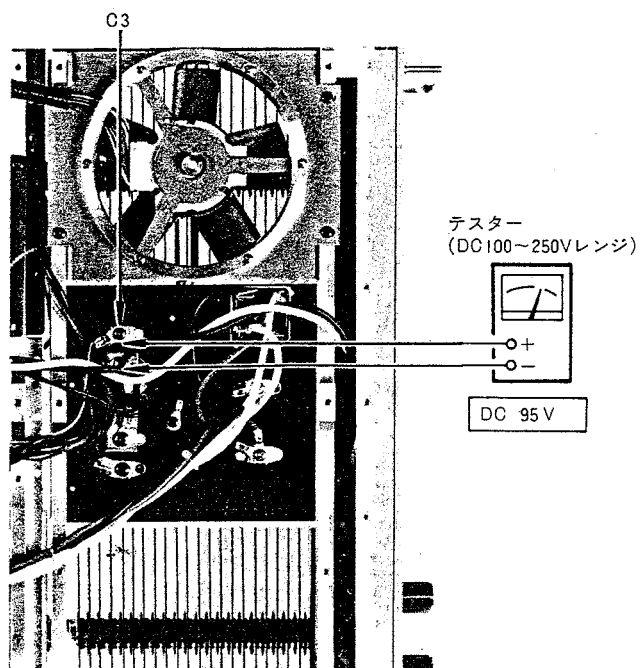
【B+電圧調整】

条 件

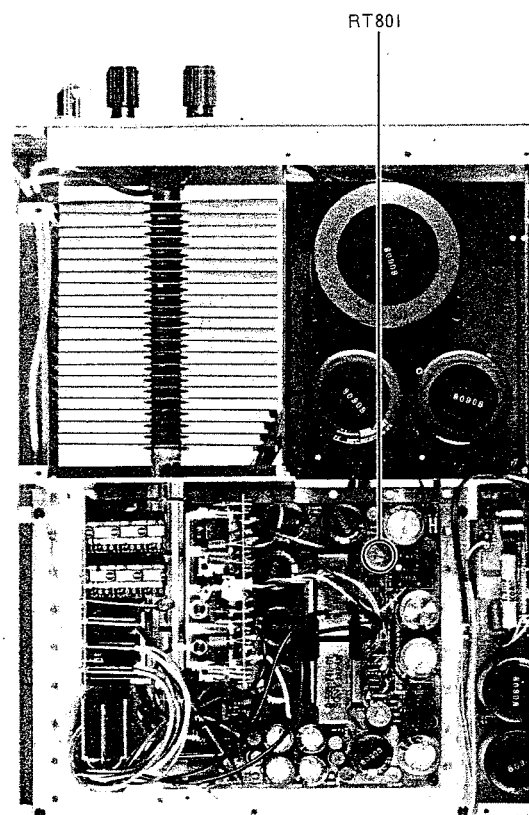
POWERスイッチ：ON

OPERATIONスイッチ：CLASS A

調整箇所および規格



H基板



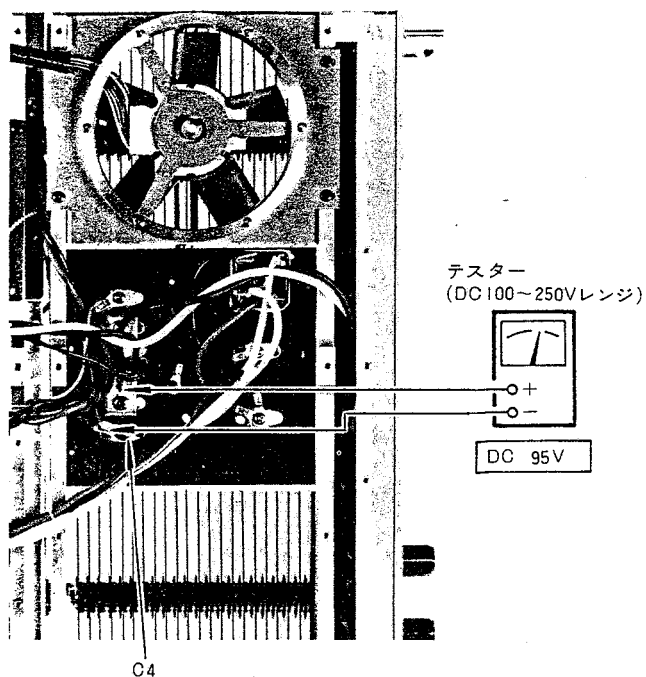
【B-電圧調整】

条 件

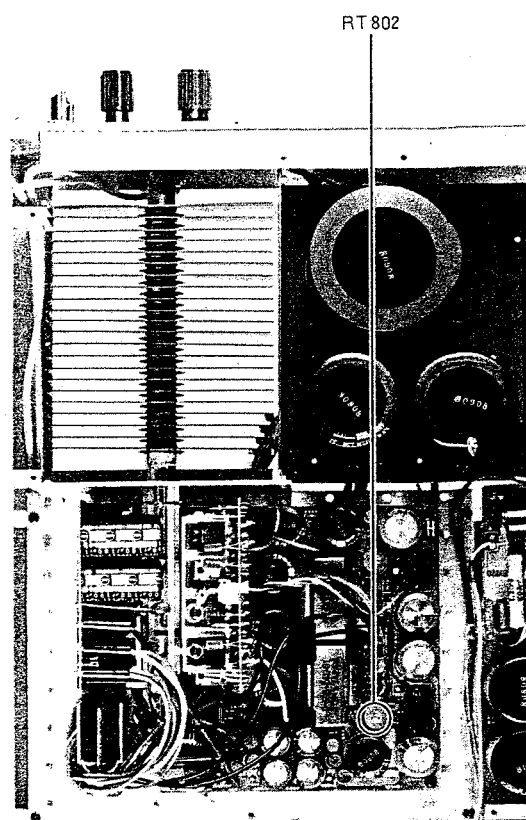
POWERスイッチ：ON

OPERATIONスイッチ：CLASS A

調整箇所および規格



H基板



【オフセット調整】

条 件

POWERスイッチ：ON

ATTENUATORスイッチ：∞

OPERATIONスイッチ：CLASS B

調整方法

右図の接続で、テスターの指示が0VとなるようにRT101を調整する。

【Bクラス電流調整】

注：Aクラス電流調整の前に調整する。

条 件

POWERスイッチ：ON

ATTENUATORスイッチ：∞

OPERATIONスイッチ：CLASS B

調整方法

右図のR157の両端電圧がDC40mVになるようにRT103を調整する。他のR147～165の両端電圧が30～60mVの範囲にあること。

注：これらの電圧値はエージング前の値。エージング後は各電圧共上昇する。

【Aクラス電流調整】

注：Bクラス電流調整の後に調整する。

条 件

POWERスイッチ：ON

ATTENUATORスイッチ：∞

OPERATIONスイッチ：CLASS A

調整方法

右図のR157の両端電圧がDC220mVになるようにRT102を調整する。他のR147～165の両端電圧が150～300mVの範囲にあること。

注：これらの電圧値はエージング前の値。エージング後は各電圧共上昇する。

RT101

RT103

R147

R149

R151

R153

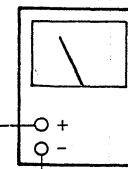
RT102

A基板

R155

電流調整

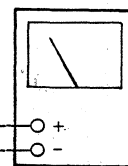
テスター
(DC0.25V～0.5Vレンジ)



R157

オフセット調整

テスター
(DC0.25Vレンジ)



DC0V

R159

R161

R163

R165

【パワー表示MAX調整】

条 件

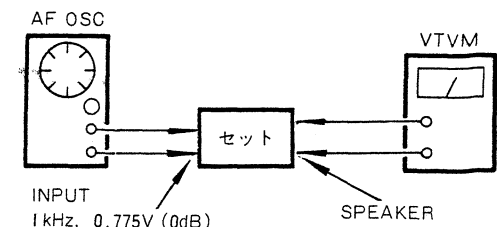
POWERスイッチ：ON

ATTENUATORスイッチ：∞

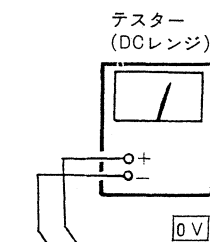
OPERATIONスイッチ：CLASS B

SPEAKER端子：開放(無負荷)

調整方法



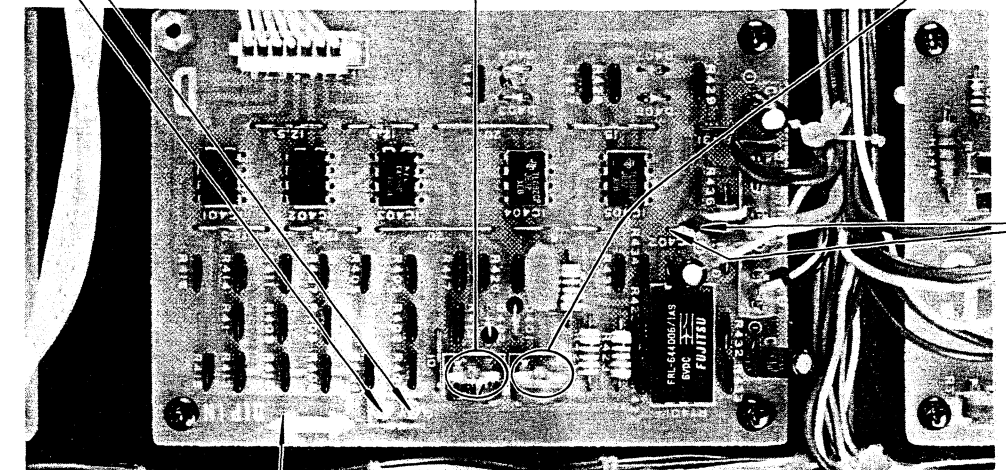
1kHz, 0dB信号を入力し、SPEAKER端子(無負荷)出力が63VrmsとなるようにAF OSC 出力を調整する。この時、フロントパネルの500Wランプ(赤LED)が点灯するようにRT401を調整する。



TPへ

RT401

RT402



D基板

【ファン風量調整】

条 件

POWERスイッチ：ON

ATTENUATORスイッチ：∞

OPERATIONスイッチ：CLASS A

調整方法

右図のようにオシロスコープとスイッチを接続し、ファンモーターへの出力波形振幅が6Vp-pになるようにRT304を調整する。スイッチを切替えて両出力が同振幅であることを確認する。

RT304

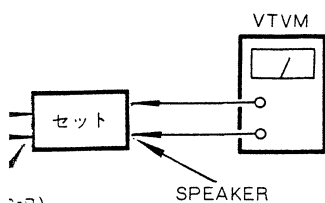
調整】

ON

スイッチ：∞

モード：CLASS B

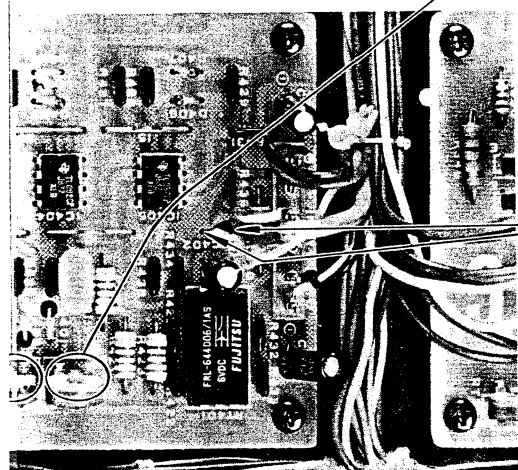
放(無負荷)



出力(無負荷)

出力し、SPEAKER端子(無負荷)出力が63
AF OSC 出力を調整する。この時、フロン
ー(赤LED)が点灯するようにRT401を

RT401



RT402

【パワー表示ゼロバランス調整】

条件

POWERスイッチ：ON

ATTENUATORスイッチ：∞

OPERATIONスイッチ：CLASS B

SPEAKER端子：開放(無負荷)

調整方法

D基板のTPにテスターを接続し、C402をショートする。

テスターの指示が0VとなるようにRT402を調整する。

パワー表示ゼロバランス調整

C402の両端を
ショートする

【ファンモーター・バランス調整】

条件

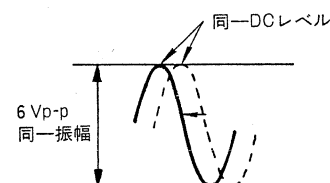
POWERスイッチ：ON

ATTENUATORスイッチ：∞

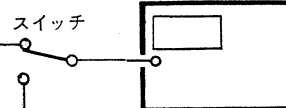
OPERATIONスイッチ：CLASS A

調整方法

下図の接続でオシロスコープをDC入力にする。スイッチを切
替えたとき、両波形の管面上の位置が等しくなるようにRT303
を調整する。

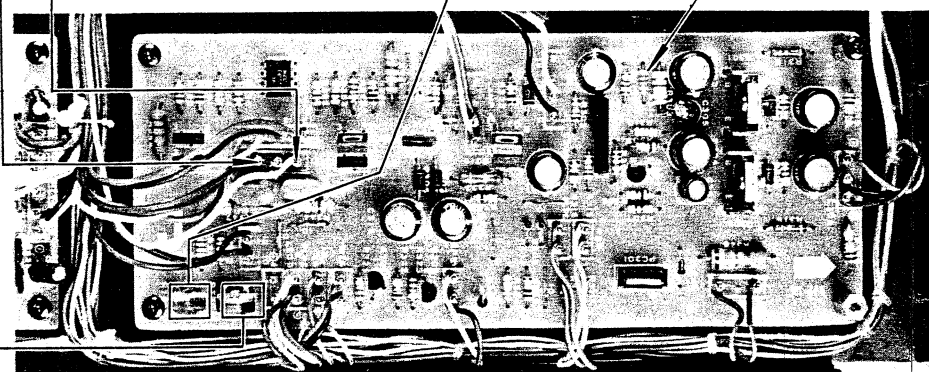


オシロスコープ



RT303

C基板



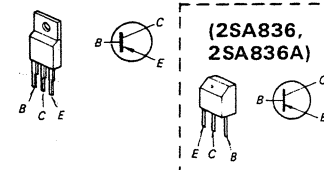
RT304

接続し、ファンモ
ーターRT304を調整する。
ことを確認する。

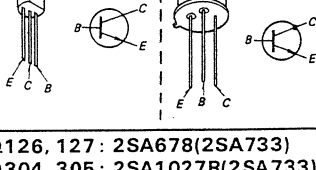
半導体外形図

()内は、補修用として在庫しません。

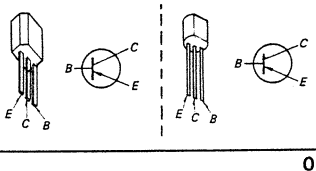
Q101, 103, 106 } 2SA872
112, 201, 202 }
Q302: 2SA771(2SA678)



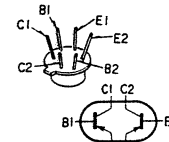
Q125, 206: } 2SC1811
(2SC805A)



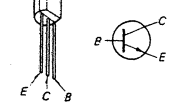
Q126, 127: 2SA678(2SA733)
Q304, 305: 2SA1027R(2SA733)
Q910: 2SA1027R(2SA678)



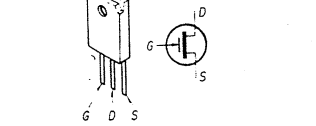
Q102, 105: 2N5118



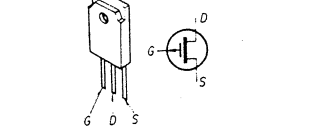
Q107, 108: 2SC1775A
Q203, 204: 2SC1775A
(2SC1775)
Q123, 124: 2SC1364
(2SC945)



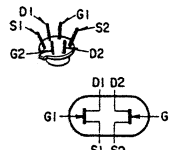
Q128~131, 136: 2SK173-9



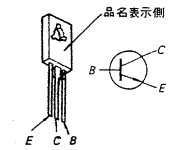
Q132~135, 137: 2SJ54-9



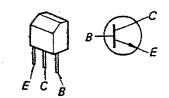
Q109: IT500



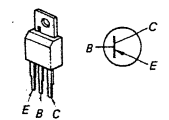
Q110: 2SC1904(2SC1904V)
Q306, 309: 2SD414
Q310~312: 2SD668



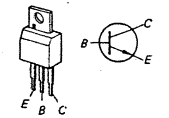
Q111: 2SC1345



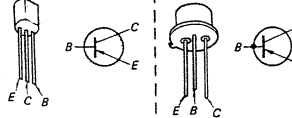
Q113, 119~121: 2SA964A



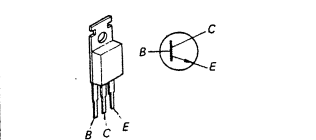
Q114~118: 2SC2224A



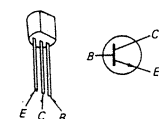
Q122, 207: } 2SA896
(2SA923)



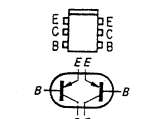
Q901~908 } 2SC2626
Q1001~1004 } (MN8301,
Q1009~1012 } MN8301C)



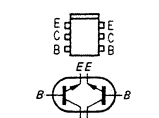
Q1007, 1014: 2SC1811



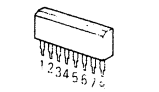
Q1008: 2SA884



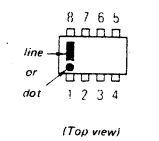
Q1016: 2SC1963



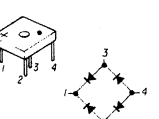
IC301: HA12002



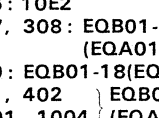
IC302, 401~403: μ PC4558
IC404, 405: TL082CP



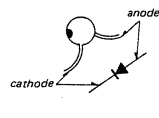
D1: DS16BN-M (DS16BN)



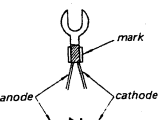
D101, 102, 104 } EQB01-06
D201, 202 } (EQA01-06R)
D103: EQB01-30(EQA01-30R)
D111, 114 } EQB01-07
120, 121 } (EQA01-07R)
D301, 302: EQB01-16
(EQA01-16R)
D306: 10E2
D307, 308: EQB01-10
(EQA01-10R)
D309: EQB01-18(EQA01-18R)
D401, 402 } EQB01-05
D1001, 1004 } (EQA01-05R)



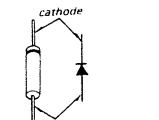
D105: MV104V



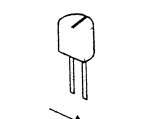
D106, 117: SV04S



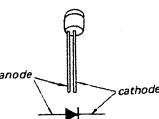
D107~110 } 1S2076A
D112, 113 }
D115, 116 }
D303~305 } 1S1555
D403~406 }
D501~506 }
D901, 902 }



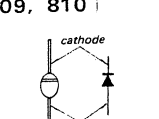
D203, 204: 10YG1.5
(10YG1.1)



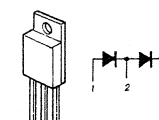
D507: TLR114(赤)
D508~512: TLR114(緑)
(TLR114)



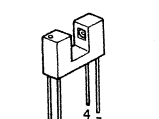
D801~804 } V09C
809, 810 }



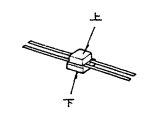
D805~808 } CTU-22U
D811, 812 } (CTU-2U)



PC301: SPI 201

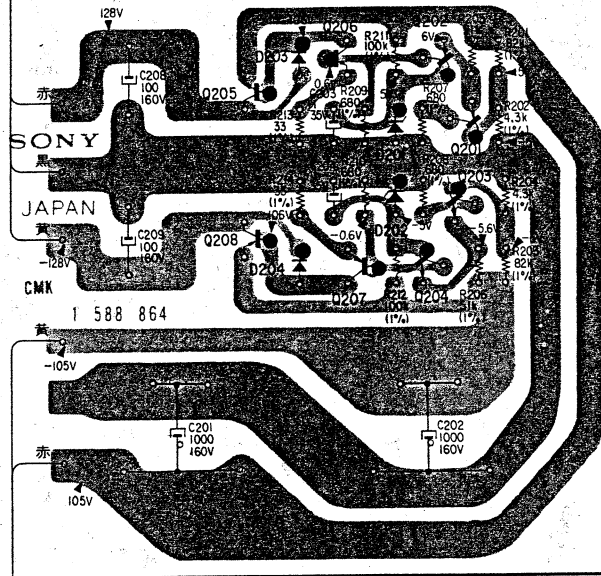


H2, 3: F1410



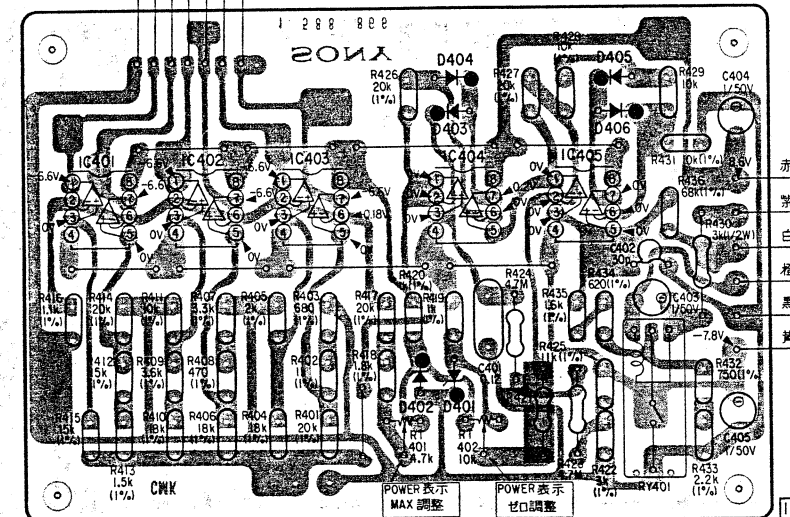
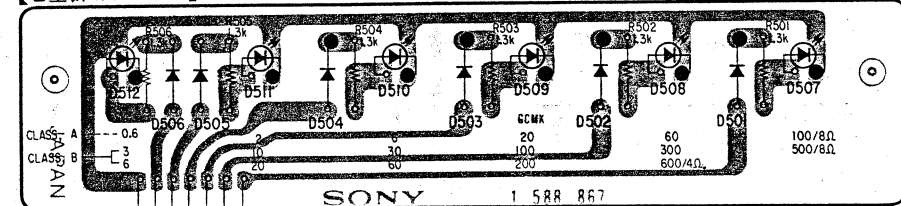
半導体外形図は8ページ参照

【B基板】
(パターン面)



Q	205	208	206	207	202	201	203
D	203	204		201	202		

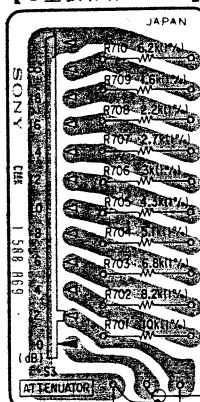
【E基板 (パターン面)】



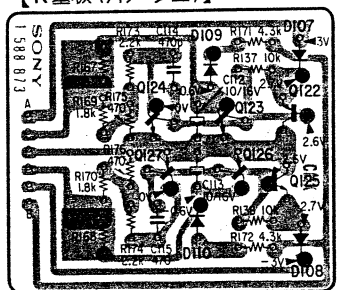
【D基板 (マウント面)】

IC	401	402	403	404	405
D			402	404	405
			401	403	406

【G基板 (パターン面)】

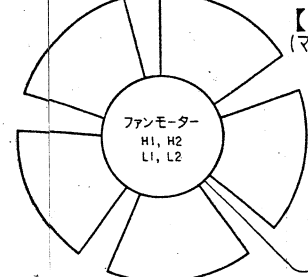


【K基板 (パターン面)】

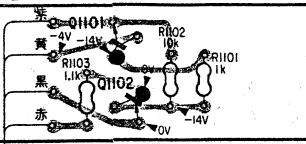


Q	124	123	123	122
D		109		107
		101		108

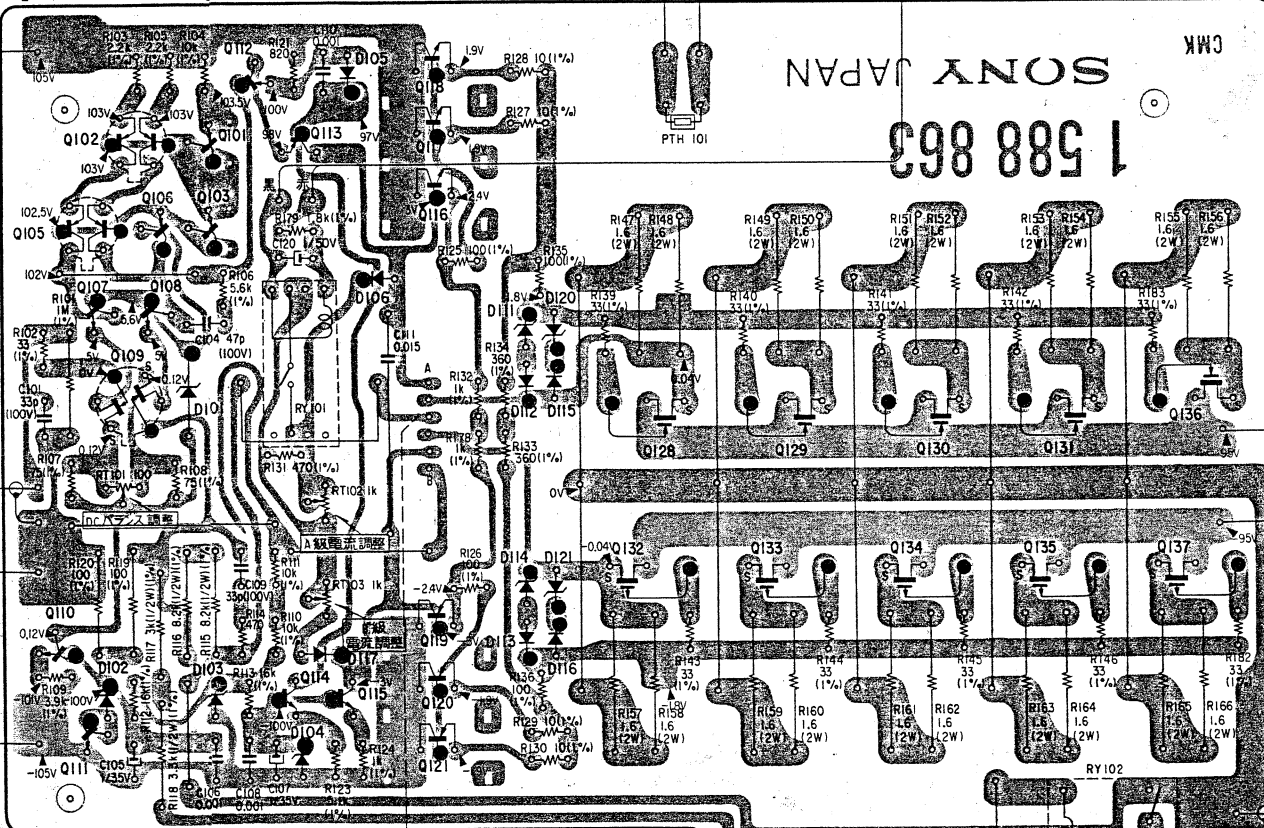
【C基板】
(マウント面)



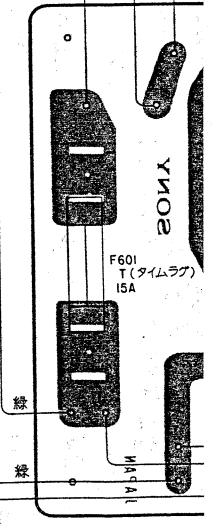
【L基板 (マウント面)】



【A基板 (パターン面)】

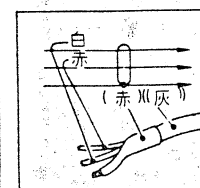


【F基板】

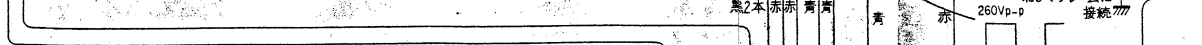
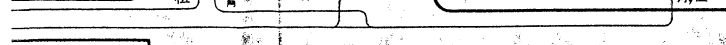


Q	105	102	106	101	112	113	118	117	116	112	111	120	115	128	133	129	134	130	131	136
D				102	101	103	104	117	105	106									135	137

・シールド線の色表示。

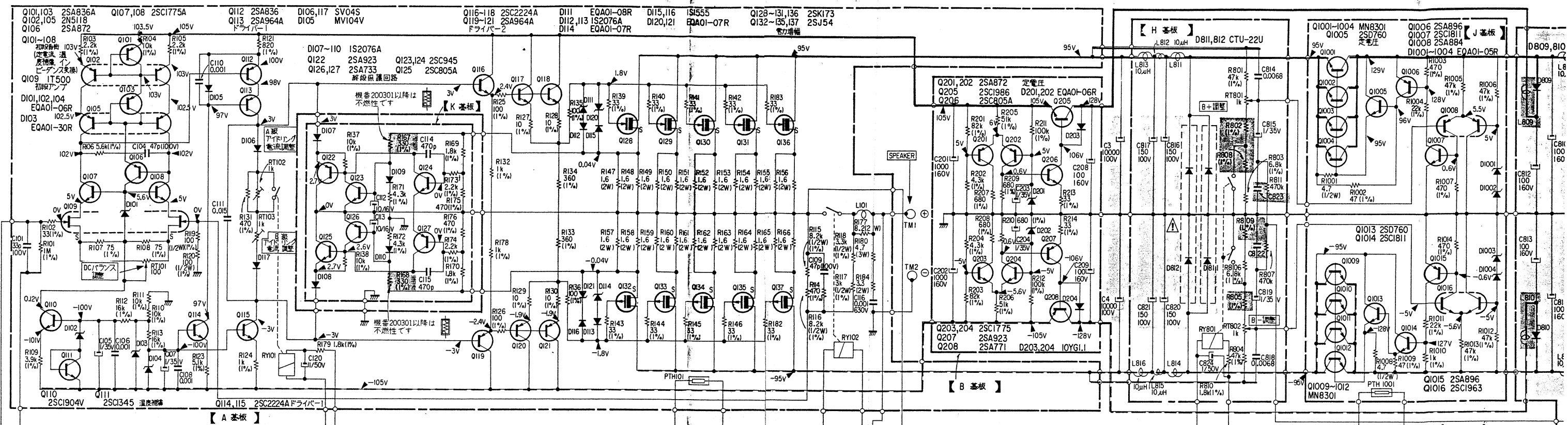


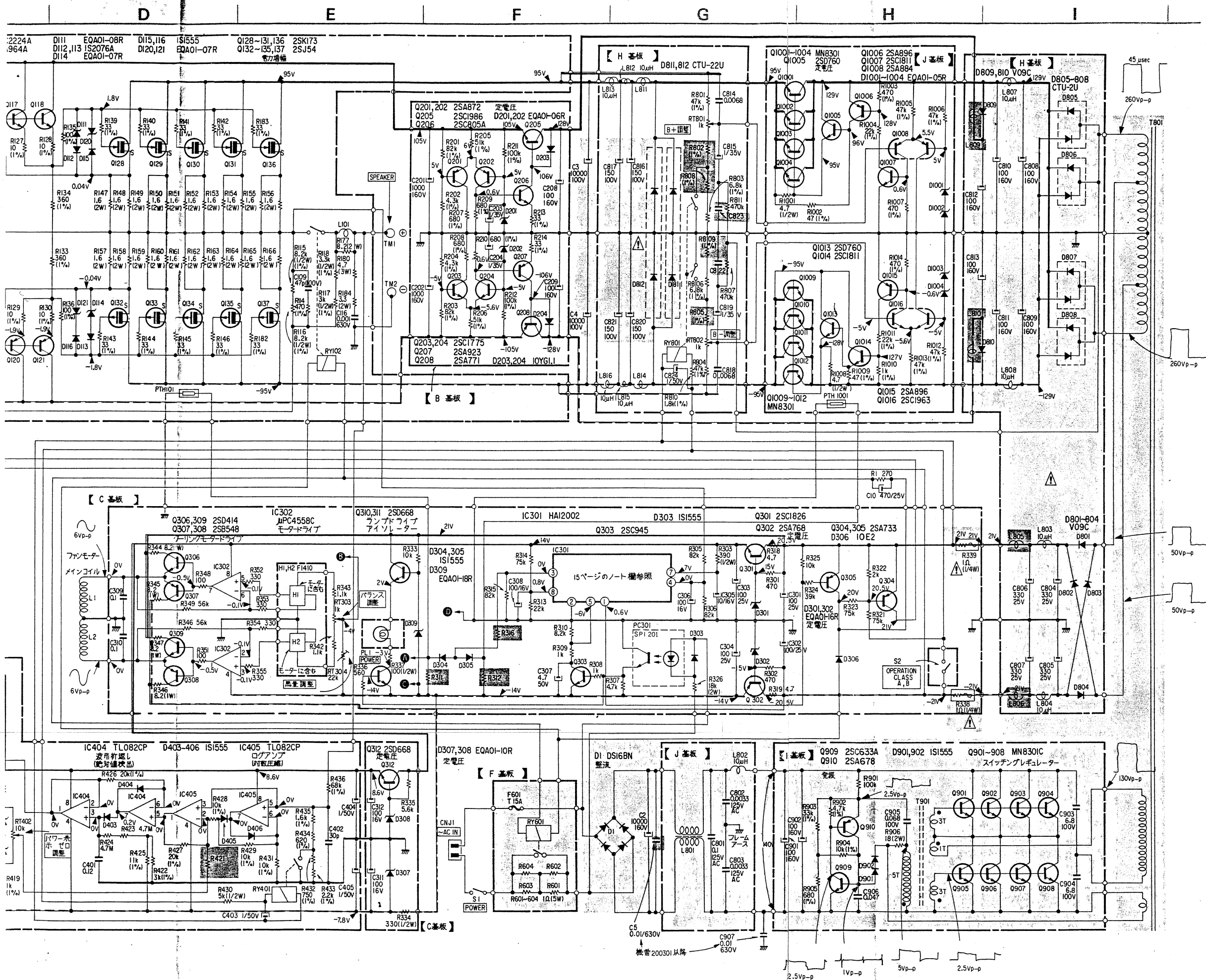
- — は部品面側取付のリード線。
- Ⓢ はヒューズ抵抗。
- はB+パターン。
- はB-パターン。
- 部分は15ページのノートを参照。



CONFIDENTIAL







- ・ケミコンを除くコンデンサーで、耐圧50V以下のものは、その耐圧を省略。単位はすべて μF (pはpF)
- ・抵抗で指示のないものは $\frac{1}{4}W$ 。単位はすべて Ω 。
- ・抵抗、コンデンサーの(1%)は、許容差(±1%)を示す。
- ・可変抵抗と半固定抵抗で、B特性の表示は省略。
- ・ $\sim$ はヒューズ抵抗。
- ・ $\sim$ は不燃性抵抗。
- ・ $\sim$ はパネル表示名称。
- ・ $\sim$ は調整名称。
- ・ $\sim$ はB+ライン。
- ・ $\sim$ はB-ライン。
- ・電圧値は、テスター(DC20k Ω/V)を使用し、対アース間を無信号状態で測定した参考値。
- ・スイッチ

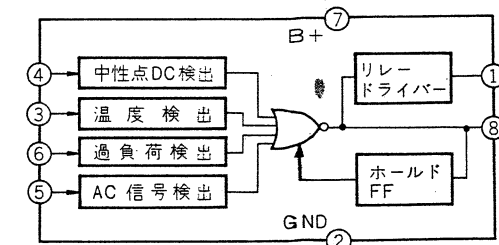
リファレンスNo.	名 称	現 在 位 置
S1	POWER	OFF
S2	OPERATION	CLASS A
S3	ATTENUATOR	0

△ および 印の部品は、安全性を維持するために、重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

■ 部分の定数は次の通り

記 号	機番200,300迄	機番200,301以降
L805,806	10 μH	470 μH
L809,810	10 μH	2.7mH
C5	使用せず	0.01 630V
C6	使用せず	0.01
C822,823	0.22	0.01
C907	使用せず	0.01 630V
R167,168	330 Ω 金属被膜	330 Ω 不燃性カーボン
R311,312	5.1k	6.8k
R316	160k	1k
R421	4.7M	1M
R802,805	4.7k 1%	4.3k 1%
R808,809	330 1%	750 1%

IC301ブロックダイアグラム



【主要部品表】

外装部品は、21 ページの図を参照して下さい。

記 号	部品コード	品 名	定 価	備 考	記 号	部品コード	品 名	定 価	備 考
Q		半 導 体 (半導体は改良のため予告なく) 変更することがあります。)			Q				
101	8-729-387-28	2S A 872	C	+	901~908	8-729-926-26	2S C 2626	K	
102	" -951-18	2N 5118	N		909	" -663-47	2S C 1364	A	+
103	" -387-28	2S A 872	C	+	910	" -612-77	2S A 1027 R	A	+
105	" -951-18	2N 5118	N		1001~1004 1009~1012	" -926-26	2S C 2626	K	+
106	" -387-28	2S A 872	C		1005	" -308-72	2S C 1986 D	F	+
107, 108	" -307-58	2S C 1775 A	B		1006	8-765-082-20	2S A 896	D	
109	" -905-00	1T 500	Q		1007	" -012-20	2S C 1811	D	
110	" -990-42	2S C 1904	D	+	1008	" -020-00	2S A 884	F	
111	" -334-58	2S C 1345	B		1013	8-729-308-72	2S D 1986 D	F	+
112	" -387-28	2S A 872	C	+	1014	8-765-012-20	2S C 1811	D	
113	" -196-42	2S A 964 A	E		1015	" -082-20	2S A 896	D	
114~118	" -122-42	2S C 2224 A	D		1016	" -222-20	2S C 1963	F	
119~121	" -196-42	2S A 964 A	E		IC				
122	8-765-082-20	2S A 896	D	+	301	8-759-320-02	H A 12002	F	
123, 124	8-729-663-47	2S C 1364	A	+	302	" -145-58	μ P C 4558	F	
125	8-765-012-20	2S C 1811	D	+	401~403	" -145-58	μ P C 4558	F	
126, 127	8-727-786-01	2S A 678	C	+	404, 405	" -990-82	T L 082 C P	J	
128~131, 136	8-765-555-10	2S K 173- ⁰ / ₉		5本キット	D				
132~135, 137	8-765-565-10	2S J 54- ⁰ / ₉			1	8-719-000-16	D S 16 B N - M	K	
201, 202	8-729-387-28	2S A 872	C		101, 102	" -931-06	E Q B 01-06	D	+
203, 204	" -307-58	2S C 1775 A	B	+	103	" -931-30	E Q B 01-30	D	+
205	" -308-72	2S C 1986	F		104	" -931-06	E Q B 01-06	D	+
206	8-765-012-20	2S C 1811	D	+	105	" -910-40	M V 104 V	C	
207	" -082-20	2S A 896	D	+	106	" -300-11	S V 04 S	D	
208	8-729-377-12	2S A 771	F		107~110	" -923-76	1 S 2076 A	A	
301	" -308-72	2S C 1986 D	F	+	111	" -931-07	E Q B 01-07	D	+
302	" -377-12	2S A 771	F	+	112, 113	" -923-76	1 S 2076 A	A	
303	" -663-47	2S C 1364	A	+	114	" -931-07	E Q B 01-07	D	+
304, 305	" -612-77	2S A 1027 R	A	+	115, 116	" -815-55	1 S 1555	A	
306	" -141-43	2S D 414	C		117	" -300-11	S V 04 S	D	
307, 308	" -154-83	2S B 548	D		120, 121	" -931-07	E Q B 01-07	D	+
309	" -141-43	2S D 414	C		201, 202	" -931-06	E Q B 01-06	D	+
310~312	" -366-81	2S D 668	D		203, 204	" -210-15	10 Y G 1.5	D	+
					301, 302	" -931-16	E Q B 01-16	D	+
					303~305	" -815-55	1 S 1555	A	

+: 補修用のため、回路図、プリント図と定数又は型名が
異なります。

△ および 印の部品は、安全性を維持するた
めに、重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の
部品を使用して下さい。

記号	部品コード	品名	定価	備考	記号	部品コード	品名	定価	備考
D 306	8-719-200-02	10E2	A		RT103	1-226-477-11	半固定抵抗 1kΩ-B (B級アイドリング電流)	H	
307,308	" -931-10	EQB01-10	D	+	RT303	1-224-660-11	1kΩ-B (風量バランス)	C	
309	" -931-18	EQB01-18	D	+	RT304	" -491-11	22kΩ-B (風量)	D	
401,402	" -931-05	EQB01-05	D	+	RT401	" -490-11	4.7kΩ-B (パワー表示MAX)	D	
403~406	" -815-55	1S1555	A		RT402	" -493-11	10kΩ-B (パワー表示ゼロ)	D	
501~506	" -815-55	1S1555	A		RT801	1-226-477-11	1kΩ-B (B+)	H	
507	" -811-41	TLR114(赤)	B		RT802	" -477-11	1kΩ-B (B-)	H	
508~512	" -801-14	TLG114(緑)	C	+	RY101	1-515-302-11	リレー	H	
△ 801~804	" -900-93	V09C	C		RY401	" -314-00	リードリレー	G	
△ 805~808	" -300-22	CTU-22U	F	+	RY601	" -326-00	リレー	J	△
△ 809,810	" -900-93	V09C	C		RY801	" -294-11	リードリレー	G	
△ 811,812	" -300-22	CTU-22U	F	+	S1	1-552-719-00	スイッチ (POWER)	E	△
△ 901,902	" -815-55	1S1555	A		S2	" -719-00	スイッチ (CLASS A, B)	E	
1001~1004	" -931-05	EQB01-05	D	+	S3	" -784-00	ロータリースイッチ (ATTENUATOR)	G	
H2,3	" -841-01	F1410	F		T801	1-446-297-00	コンバータートランス	R	△
PC301	8-719-902-03	SPI201	F		T901	1-543-098-00	発振トランス	R	△
電気部品					TM1	1-536-576-11	スピーカー端子 (SPEAKER ⊕)	K	△
△ CNJ1	1-509-062-31	コネクター (~AC IN)	D		TM2	" -576-21	スピーカー端子 (SPEAKER ⊖)	K	
△ F601	1-532-552-00	筒型ヒューズ 15A	B			1-517-072-00	ランプホルダー	A	
J1,2	1-507-639-00	ピンジャック (DIRECT, C COUPLED)	F		X-4861-404-1		ファンモーター	W	
△ L801	1-421-259-11	ラインフィルターコイル	J						
△ L802~804	" -329-11	チョークコイル 10μH	C						
△ L805,806	" -329-11	" 10μH	C	機番 200,300迄					
△ L805,806	1-407-488-11	マイクロインダクター 470μH 緑	A	機番 200,301以降					
△ L807,808	1-421-329-11	チョークコイル 10μH	C						
△ L809,810	" -329-11	" 10μH	C	機番 200,300迄					
△ L809,810	" -497-51	マイクロインダクター 2.7mH 赤	A	機番 200,301以降					
L811	1-408-167-11	チョークコイル	M						
L812,813	1-421-329-11	" 10μH	C						
L814	1-408-167-11	"	M						
L815,816	1-421-329-11	" 10μH	C						
PL1	1-518-331-81	パイロットランプ 6V 35mA	C						
PTH101	1-800-427-00	サーミスター(正極性)	D						
△ PTH1001	" -427-00	"	D						
RT101	1-226-149-11	半固定抵抗 100Ω-B (DCバイアス)	H						
RT102	" -477-11	1kΩ-B (A級アイドリング電流)	H						

△: 補修用のため、回路図、プリント図と定数又は型名が異なります。

△ および 印の部品は、安全性を維持するために、重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

記号	部品コード	品名	定価	備考	記号	部品コード	品名	定価	備考
コンデンサー					R				
(ケミコンを除くコンデンサーで耐圧が50V以下のものは耐圧を省略した。単位で指示のないものはすべてμF, pF)					114	1-214-124-00	470 1/4W 金属被膜	1%	
					115,116	" -648-00	8.2k 1/4W		
					117	" -642-00	3k 1/4W		
					118	" -643-00	3.3k 1/4W		
					119,120	" -638-00	100 1/4W	B	
					121	" -130-00	820 1/4W		
					122	" -123-00	430 1/4W		
					123	" -149-00	5.1k 1/4W		
					124	" -132-00	1k 1/4W		
					125,126	" -108-00	100 1/4W		
					127~130	" -084-00	10 1/4W		
					131	" -118-00	270 1/4W		
					132	" -132-00	1k 1/4W		
					133,134	" -114-00	180 1/4W		
					135,136	" -108-00	100 1/4W		
					137,138	" -156-00	10k 1/4W		
					139~146	" -096-00	33 1/4W		
					147~150	1-206-444-00	1.6 2W	C	
					167,168	1-214-120-00	330 1/4W		1%, 機番 200,300迄
						1-247-119-00	330 1/4W 不燃性カーボン		1%, 機番 200,301以降
					169,170	1-214-138-00	1.8k 1/4W 金属被膜	1%	
					171,172	" -147-00	4.3k 1/4W		
					173,174	" -140-00	2.2k 1/4W		
					175,176	" -118-00	270 1/4W		
					177	1-206-461-00	8.2 2W	C	
					178	1-214-132-00	1k 1/4W		1%
					179	" -138-00	1.8k 1/4W		
					180	1-206-503-00	4.7 3W	C	
					181	1-213-138-00	390 1W		
					182,183	1-214-096-00	33 1/4W		1%
					184	1-206-451-00	3.3 2W	C	
					201	1-214-178-00	82k 1/4W		1%
					202	" -147-00	4.3k 1/4W		
					203	" -178-00	82k 1/4W		
					204	" -147-00	4.3k 1/4W		
					205,206	" -173-00	51k 1/4W		
					207~210	" -128-00	680 1/4W		
抵抗									
(単位はすべてΩ)									
					101	1-214-650-00	1M 1/4W 金属被膜	1%	
					102	" -096-00	33 1/4W		
					103	" -140-00	2.2k 1/4W		
					104	" -156-00	10k 1/4W		
					105	" -140-00	2.2k 1/4W		
					106	" -146-00	3.9k 1/4W		
					107,108	" -105-00	75 1/4W		
					109	" -146-00	3.9k 1/4W		
					110,111	" -156-00	10k 1/4W		
					112,113	" -161-00	16k 1/4W		

・抵抗、コンデンサーは、特殊なものだけ載せてあります。それ以外のものは、別冊の補修用標準抵抗・コンデンサー価格表を参照して下さい。

・抵抗、コンデンサーの定価欄で記入のないものはすべて¥Aです。

△ および 印の部品は、安全性を維持するために、重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

記 号	部品コード	品 名	定価	備考	記 号	部品コード	品 名	定価	備考
R					R				
211,212	1-214-180-00	100k ¼W 金属被膜	1%		435	1-214-137-00	1.6k ¼W 金属被膜	1%	
213,214	" -096-00	33 ¼W "	"		436	" -176-00	68k ¼W "	"	
303	1-244-863-00	390 ½W カーボン			601~604	1-217-160-00	1 5W 金属板		△
304	" -859-00	270 ½W "			701	1-214-649-00	10k ½W 金属被膜	1%	
326	1-206-694-00	18k 2W 金属被膜			702	" -648-00	8.2k ½W "	"	
334	1-211-626-00	330 ½W カーボン	不燃性		703	" -647-00	6.8k ½W "	B	
337	1-244-849-00	100 ½W カーボン			704	" -645-00	5.1k ½W "	"	
△ 338,339	1-217-375-00	1 ¼W ヒューズ			705	" -644-00	4.3k ½W "	"	
344~347	1-212-371-00	8.2 1W 金属被膜			706	" -642-00	4.7k ¼W "	"	
401	1-214-163-00	20k ¼W "	1%		707	" -641-00	3k ½W "	"	
402	" -132-00	1k ¼W "	"		708	" -640-00	2.7k ½W "	"	
403	" -128-00	680 ¼W "	"		709	" -639-00	2.2k ½W "	"	
404	" -162-00	18k ¼W "	"		710	" -646-00	1.6k ½W "	B	
405	" -139-00	2k ¼W "	"		801	" -172-00	6.2k ½W "	"	
406	" -162-00	18k ¼W "	"		802	" -148-00	47k ¼W "	1% 機番 200,300迄	
407	" -144-00	3.3k ¼W "	"		802	" -147-00	4.3k " "	1% 機番 200,301以降	
408	" -124-00	470 ¼W "	"		803	" -152-00	6.8k ¼W "	1%	
409	" -145-00	3.6k ¼W "	"		805	" -147-00	4.3k ¼W "	1% 機番 200,301以降	
410	" -162-00	18k ¼W "	"		805	" -148-00	4.7k ¼W "	1% 機番 200,300迄	
411	" -156-00	10k ¼W "	"		806	" -152-00	6.8k ¼W "	"	
412	" -160-00	15k ¼W "	"		808,809	" -120-00	330 ¼W "	"	
413	" -136-00	1.5k ¼W "	"		810	" -138-00	1.8k ¼W "	"	
414	" -163-00	20k ¼W "	"		901	1-244-721-00	100k ¼W カーボン		△
415	" -160-00	15k ¼W "	"		902	1-214-148-00	4.7k ¼W 金属被膜	1%	△
416	" -133-00	1.1k ¼W "	"		903	" -168-00	33k ¼W "	"	△
417	" -163-00	20k ¼W "	"		904	" -156-00	10k ¼W "	"	△
418	" -136-00	1.5k ¼W "	"		905	" -128-00	680 ¼W "	"	△
419,420	" -132-00	1k ¼W "	"		906	1-206-469-00	18 2W "	"	△
422	" -143-00	3k ¼W "	"		1001	1-244-817-00	4.7 ½W カーボン		
425	" -157-00	11k ¼W "	"		1002	1-214-100-00	47 ¼W 金属被膜	1%	
426,427	" -163-00	20k ¼W "	"		1003	" -124-00	470 ¼W "	"	
428,429	" -156-00	10k ¼W "	"		1004	" -164-00	22k ¼W "	"	
430	1-244-884-00	3k ½W カーボン			1005,1006	" -172-00	47k ¼W "	"	
431	1-214-156-00	10k ¼W 金属被膜	1%		1007	" -124-00	470 ¼W "	"	
432	" -129-00	750 ¼W "	"		1008	1-244-817-00	4.7 ½W カーボン		
433	" -140-00	2.2k ¼W "	"		1009	1-214-100-00	47 ¼W 金属被膜	1%	
434	" -127-00	620 ¼W "	"		1010	" -132-00	1k ¼W "	"	
					1011	" -164-00	22k ¼W "	"	

- ・抵抗、コンデンサーは、特殊なものだけ載せてあります。それ以外のものは、別冊の補修用標準抵抗・コンデンサー価格表を参照して下さい。
- ・抵抗、コンデンサーの定価欄で記入のないものはすべて¥Aです。

△ および 印の部品は、安全性を維持するために、重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

記 号	部品コード	品 名	定価	備考	記 号	部品コード	品 名	定価	備考
R									
1012,1013	1-214-172-00	47k ¼W 金属被膜	1%						
1014	" -124-00	470 ¼W "	"						
		付属品・その他							
	1-551-411-00	電源コード	Z						
	3-701-630-00	ポリ袋	A						
	3-770-738-01	取扱説明書	G						
	3-772-738-11	プライスカード	A						
	3-793-560-01	CBSソニー・カタログ	無償						
	3-824-011-11	サービス窓口のしおり	A						

- ・抵抗、コンデンサーは、特殊なものだけ載せてあります。それ以外のものは、別冊の補修用標準抵抗・コンデンサー価格表を参照して下さい。
- ・抵抗、コンデンサーの定価欄で記入のないものはすべて¥Aです。

△ および 印の部品は、安全性を維持するために、重要な部品です。従って交換時は、必ず指定の部品を使用して下さい。

【分解図】

⑨の部品及び部品コード、品名のない部品は在庫しません。

・ねじ類で特に表示のないものは⊕を示す。

-XX, -X: 標準化部品のため, セットに付いている部品

と異なる場合があります。

・ねじ類は全て黒。

1

2

3

4

5

